# ملخص عربى


**يعتبرعقارى الفينتانيل و البينتازوسين من شبيهات الافيونات التى تستخدم فى تخفيف الالم و يصاحبهما أعراض جانبية أقل منها، ويعد العقارين أكثر تأثيرا من المورفين وبسبب قدرتهما المثبطة العالية أصبحا بديلين للعقاقير المجرمة مثل الهيروين.**

**و قد صمم العمل الحالى لكى: (١) التعرف على أى من طرق التحاليل السمية تعد مناسبة للتعرف على الفينتانيل و البينتازوسين. (٢) التقدير الكمى للفينتانيل و البينتازوسين فى أنسجة الفئران بعد الموت و التى تم حقنها فى العضلات و الغشاء البريتونى على الترتيب بجرعتان مختلفتان مع تحديد زمن أختفاءهما من الانسجة المتحللة.**

**ويمكن تلخيص نتائج هذا البحث فى النقاط التالية:**

**١- كشفت الاختبارات اللونية عن أن هناك بعض الكواشف الكميائية مناسبة للتعرف على عقارى الفينتانيل و البينتازوسين مثل كواشف ماركيز ثيوثيانات الكوبلت،بينما كواشف اخرى مثل فورست و نترات الكوبلت\نشادر تكون مميزة للفينتانيل، و يكون كاشف كلوريد الحديديك مميز للبينتازوسين.**

**٢- أستخدمت مظهرات لونية مختلفة لرش الالواح الكروماتوجرافية وكشفت النتائج ان مظهر الايودوبلاتينات وال PDA يمكن ان يعتبرا كاشفان مناسبان للتعرف على للتعرف و عندها التفريق بين الفينتانيل و البينتازوسين .**

**٣- يعتبر السلوك الكروماتوجرافى للفينتانيل و البينتازوسين على السليكا جيل $GF_{254}$ هام للتعرف عليهما وقد تم حساب معدلات ازاحة مختلفة للعقارين.**

**٤- كشفت الدراسة الحالية عن ان الطول الموجى باستخدام الاشعة الفوق بنفسجية للفينتانيل و البينتازوسين كانت ٢٥٠ نانوميتر و ٢٧٧ نانوميتر على الترتيب.**

٥- اوضحت منحنيات الفينتانيل و البينتازوسين  فى جهاز كروماتوجرافيا الغاز المزود بمطياف الكتلة ان  ناتج التكسير الرئيسى كان ٢٤٥ m/z للفينتانيل وكان ٢٨٩ m/z للبينتازوسين.

٦- أوضح استخدام جهاز الاشعة تحت الحمراء المجموعات الوظيفية للفينتانيل و البينتازوسين.

٧- تم التعرف على نواتج تكسير العقارين الخضعين للدراسة باستخدام جهاز مطياف الكتلة .

٨- تم بنجاح التقدير الكمى الفينتانيل و البينتازوسين فى الأنسجة المختلفة للفئران باستخدام جهاز الفصل الكروماتوجرافى الغازى المزود بمطياف الكتلة وتم عمل منحنى تقدير كمى باستخدام تركيزات مختلفة من الفينتانيل و البينتازوسين مقابل المساحة تحت المنحنى وبالتالى تم تقدير بقايا العقارين فى عينات الانسجة المختلفة والدم .

٩- أظهرت الدراسة توزيع العقارين فى الانسجة المختلفة للفئران وتم بنجاح تقدير كل منهما لكل جرام من النسيج.

١٠-  لم يعثر على الفينتانيل بعينات المخ و الطحال و الكبد و الدم بعد الاسبوع الثالث من  الذبح حين حقنت الفئران بجرعة قليلة من العقار (0.1 mg/ kg body weight) ، ولذلك يكون من الصعب الاعتمادعلى هذة الانسجة لتحديد حدوث التسمم.

١١-  على الجانب الاخر، لم يعثر على البينتازوسين فى المخ بعد الاسبوع الثالث وكذا فى  الطحال بعد الاسبوع الرابع من الذبح حين حقنت الفئران

بجرعة قليلة من العقار (17.5 mg/kg body weight) ، ولذلك لايمكن أعتبار المخ النسيج المناسب لتحديد حدوث التسمم.

١٢- فى الجرعة القليلة من الفينتانيل، عثر عليه فى الشعر و أنسجة العضلات ( القلب و الفخذ ) حتى الاسبوع الخامس من الذبح.

١٣- على الجانب الاخر، عثر على البينتازوسين فى الشعر و أنسجة العضلات ( القلب و الفخذ ) حتى الاسبوع السادس بعد الذبح حين حقنت الفئران سواء جرعة قليلة أو كبيرة. ولذلك فأن أنسجة العضلات و الشعر هى العينات المناسبة لتحديد حدوث التسمم.

١٤- عند حقن الفينتانيل بجرعة كبيرة (0.2 mg/kg body weight) ، عثر عليه فى أنسجة الطحال و الكبد و المخ و الدم حتى الاسبوع الخامس من الذبح. بالاضافة الى ذلك، عثر على الفينتانيل فى الشعر و أنسجة العضلات ( القلب و الفخذ ) حتى الاسبوع السادس من الذبح.

١٥- من الملاحظات القيمة، أنه سواء للفينتانيل أو البينتازوسين فأن عينات الشعر وأنسجة العضلات ( القلب و الفخذ ) يمكن أستخدامها كدليل على حدوث التسمم و كذلك لتقدير تكيزهما وقت الوفاة.

١٦- فى معظم الانسجة الخاضعة للدراسة، وجدت علاقة مباشرة بين الجرعة المعطاه من الفينتانيل و وقت أختفاء العقار من الانسجة بعد الوفاة.

١٧- من الملاحظات القيمة، أنه بغض النظر عن الجرعة المعطاه من الفينتانيل فأن التركيز الاعلى ( بعد ٥ ساعات من الحقن ) جاء فى أنسجة الطحال بينما جاء التركيز الاقل فى الشعر.

**١٨- وجدت علاقة مباشرةبين الجرعة المعطاه من البينتازوسين و وقت أختفاء العقار من أنسجة الطحال و الكبد و الكلى و المخ و الدم بعد الوفاة. ويلاحظ أنه بغض النظر عن الجرعة المعطاة من البينتازوسين فأن التركيز الاعلى ( بعد ٤ ساعات من الحقن ) جاء فى عضلة القلب بينما جاء التركيز الاقل فى الشعر.**